

Zu Punkt VIII.

- 1 Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, da Anspruch 10 nicht klar ist. Anspruch 10 enthält zwar einen Rückbezug auf den Anspruch 1, jedoch ist nicht deutlich, ob die Mehrfacheinspritzung technisches Merkmal der Vorrichtung ist oder nicht. Insbesondere in Kombination mit Anspruch 11 wird der Eindruck erweckt, daß die Mehrfacheinspritzung nicht notwendigerweise Bestandteil der Erfindung ist. Dies erzeugt einen Widerspruch zwischen Anspruch 1 und Anspruch 10 und somit eine Unklarheit über die wesentlichen technischen Merkmale der Erfindung.

Die Beschreibung enthält ebenfalls Passagen, die im Widerspruch zu Anspruch 1 die Möglichkeit einer Einfacheinspritzung erwähnen (siehe z.B. Seite 6, Zeilen 22-29) und somit eine Unklarheit im Sinne von Artikel 6 PCT erzeugen.

Zu Punkt V.

- 1 Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:
D1 : DE 101 54 974 A (VOLKSWAGENWERK AG) 15. Mai 2003 (2003-05-15)
D2 : US 6 345 499 B1 (ARAKI KEIJI ET AL) 12. Februar 2002 (2002-02-12)
- 2 Das Dokument D1, wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):
Verfahren zur Steuerung des Übergangs zwischen einem Normalbetrieb und einem Betrieb mit Schubabschaltung bei einem mit Kraftstoff-Direkteinspritzung betriebenen Ottomotor, wobei zur Vermeidung eines Drehmomentensprungs der Zündwinkel in Richtung spät verstellt wird.

Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 unterscheidet sich davon dadurch, daß zur weiteren Reduzierung des Drehmomentensprungs Kraftstoff in Form einer Mehrfacheinspritzung in einen Zylinder des Ottomotors eingespritzt wird, wobei zumindest eine Teilmenge des einzuspritzenden Kraftstoffs während der Kompressionsphase abgesetzt wird.

- 2.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).
Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine weitere Reduzierung des Drehmomentensprungs zu erzielen, während die Stabilität der Verbrennung erhalten bleibt.

- 2.2 Die Verwendung einer solchen Mehrfacheinspritzung zur Reduzierung des Drehmomentes ist aus dem weiteren Stand der Technik weder bekannt noch wird die durch ihn nahegelegt. Mehrfacheinspritzungen in Verbindung mit einer Zündwinkelspätverstellung sind zwar zur Erhöhung der Abgastemperatur bekannt (siehe z.B. D2) jedoch gibt es keine Hinweise für den Fachmann, dieses auf ein Verfahren zur Momentenreduktion anzuwenden.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

- 2.3 Die Ansprüche 2-9 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.
- 3 Unter der Annahme, daß die Mehrfacheinspritzung Bestandteil des Gegenstandes des Anspruchs 10 ist, so gilt die Argumentation für Anspruch 1 ebenfalls für Anspruch 10.
- 3.1 Der Anspruch 11 ist vom Anspruch 10 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.